

Rec'd PCT/PTO 13 MAY 2005

PCT/JP03/15100

24.12.03
10/534859

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日
Date of Application:

2002年11月28日

REC'D 22 JAN 2004

出願番号
Application Number:

特願2002-346170

WIPO PCT

[ST. 10/C]:

[JP2002-346170]

出願人
Applicant(s):

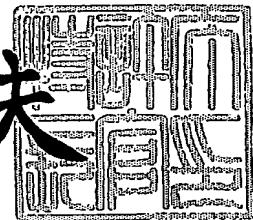
住友ベークライト株式会社

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

2003年12月16日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康夫



【書類名】 特許願
【整理番号】 PKB02Y09
【提出日】 平成14年11月28日
【あて先】 特許庁長官 殿
【国際特許分類】 A61M 1/00
【発明者】
【住所又は居所】 秋田市土崎港相染町字中島下27-4 秋田住友ペーク
株式会社内
【氏名】 原 桂
【発明者】
【住所又は居所】 秋田市土崎港相染町字中島下27-4 秋田住友ペーク
株式会社内
【氏名】 坂口 幸彦
【特許出願人】
【識別番号】 000002141
【住所又は居所】 東京都品川区東品川二丁目5番8号
【氏名又は名称】 住友ペークライト株式会社
【代表者】 守谷 恒夫
【先の出願に基づく優先権主張】
【出願番号】 特願2002-305853
【出願日】 平成14年10月21日
【手数料の表示】
【予納台帳番号】 003539
【納付金額】 21,000円
【提出物件の目録】
【物件名】 明細書 1
【物件名】 図面 1
【物件名】 要約書 1
【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 体液吸引集液器

【特許請求の範囲】

【請求項1】 柔軟な袋、袋を支持する2枚の板、及び2枚の板の間に挟まれたバネを有する体液吸引集液器において、フック及び解除部を有し2枚の板とは別の部材からなるロックを有し、ロックによりバネを2枚の板で挟んで圧縮した状態で保持し、かつその保持状態を解除可能なことを特徴とする体液吸引集液器。

【請求項2】 ロックは可とう性を有し、一方の板にフックが係止した第一の状態からフックが係止していない第二の状態に変形可能のように他方の板に保持されており、ロックは第一の状態に付勢されている請求項1記載の体液吸引集液器。

【請求項3】 フックは第一の状態から第二の状態に板の面に対して平行に運動する請求項2記載の体液吸引集液器。

【請求項4】 ロックの解除部周囲の少なくとも2ヵ所は解除部を押す方向と反対側に板が突き出している請求項1～3いずれかに記載の体液吸引集液器。

【請求項5】 ロックのフックの係合面の先端側が板の係合面に向かって突出し、かつ板の係合面の孔側がフックの係合面に向かって突き出した請求項1～4いずれかに記載の体液吸引集液器。

【請求項6】 2個以上のバネを体液吸引集液器の縦方向に一直線に並べて設けたことを特徴とする請求項1～5いずれかに記載の体液吸引集液器。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、人体創腔から体液を吸引排出すると共に創腔内組織の密着性を高めることにより回復を早めるために使用される携帯可能な体液吸引集液器に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

人体創腔からの体液を吸引排出するために体液吸引集液器を用いることは、従来からよく知られている。この場合、体液を排出誘導するためのチューブが創腔内挿入されて吸引集液器に接続されており、吸引集液器内に発生させた陰圧によって創腔内の体液が吸引集液器内に集積、貯留される。

【0003】

吸引集液器内に陰圧を発生させる機構としては容器内に伸縮自在な弾性部材（バネやゴムなど）を内蔵した容器を圧縮、即ち弾性部材を収縮して内容積を収縮し、弾性部材の復元力により容器内に陰圧を発生させ、吸引集液する機構や（例えば特許文献1）、剛性容器内に膨張収縮自在な弾性部材（バルーンあるいはダイヤフラム）が内蔵されており、かつ弾性部材を内部送気・排気あるいは他の力学的な手段により膨張させ、剛性容器内を排気せしめ弾性材が収縮する力によって容器内に陰圧を発生させて吸引集液する機構のものがある（例えば、特許文献2、特許文献3）。

【0004】

前者の機構では容器自体をつぶした状態から吸引を始めるので、後者の機構に比べて、特に吸引初期では非常にコンパクトであり、患者に装着しても嵩張らず携帯性に優れる利点がある。また、容器をつぶした状態を維持する手段を備えており、輸送、保管のコスト低減にも寄与しうる。しかし、特許文献1の吸引器では、板のヒンジ部を折り曲げることでロック解除する機構であるため、輸送、保管時に包装・梱包された状態でも外力によって、容易にロック解除してしまう恐れがあった。また、2枚の板に設けたフックが互いに引っかかるような構造としているため製造コスト及び省スペースの面から有利ではあるが、繰り返し使用しているとフックがクリープ変形し、ロックできなくなる不具合があった。

【0005】

【特許文献1】

特開昭57-81346号公報

【特許文献2】

特開昭50-84090号公報

【特許文献3】

特開昭61-131751号公報

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

本発明は、従来の体液吸引集液器のこのような欠点を解決するもので、その目的とするところは、患者に装着しても嵩張らず携帯性に優れる利点を有し、輸送、保管時に包装・梱包された状態で外力によって、容易にロック解除しない体液吸引集液器を提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】

本発明は、

- (1) 柔軟な袋、袋を支持する2枚の板、及び2枚の板の間に挟まれたバネを有する体液吸引集液器において、フック及び解除部を有し2枚の板とは別の部材からなるロックを有し、ロックによりバネを2枚の板で挟んで圧縮した状態で保持し、かつその保持状態を解除可能なことを特徴とする体液吸引集液器、
- (2) ロックは可とう性を有し、一方の板にフックが係止した第一の状態からフックが係止していない第二の状態に変形可能なように他方の板に保持されており、ロックは第一の状態に付勢されている第(1)項に記載の体液吸引集液器、
- (3) フックは第一の状態から第二の状態に板の面に対して平行に運動する第(2)項に記載の体液吸引集液器、
- (4) ロックの解除部周囲の少なくとも2カ所は解除部を押す方向と反対側に板が突き出していることを特徴とする第(1)～(3)項いずれかに記載の体液吸引集液器、
- (5) ロックのフックの係合面の先端側が板の係合面に向かって突出し、かつ板の係合面の孔側がフックの係合面に向かって突き出した第(1)～(4)項いずれかに記載の体液吸引集液器、
- (6) 2個以上のバネを体液吸引集液器の縦方向に一直線に並べて設けたことを特徴とする第(1)～(5)項いずれかに記載の体液吸引集液器、
である。

【0008】

【発明の実施の形態】

以下、図面により本発明を具体的に説明する。図1は本発明の一実施例となる体液吸引集液器の初期状態の外観図を示しており、図2はその中央部の拡大断面図を示しており、図3は本発明の一実施例となる体液吸引集液器の吸引開始時の外観図を示しており、図4はその中央部の拡大断面図を示しており、図5は本発明の一実施例となる体液吸引集液器の吸引終了時の外観図を示しており、図6はその中央部の拡大断面図を示している。

【0009】

本発明による体液吸引集液器は、図1のように集液口（5）が袋（1）を貫通して取付けられており、集液口（5）には患者に留置したドレナージチューブを接続するようになっている。一旦、袋（1）に集液された排液が患者の体腔内に逆流しないように集液口一方弁（6）を取付けるのが望ましい。また、袋（1）を貫通して排液口（7）が設けられ、吸引集液時に排液口（7）に取付ける排液口用蓋（8）が設けられている。吸引集液終了時には排液口（7）より排液口用蓋（8）を取り外し、排液する。袋（1）内部にはバネ（3）、バネ（3）を挟んだ2枚の板（2）、バネ（3）を圧縮した状態で2枚の板を保持するロック（4）が入れられている。なお、バネ（3）は2個以上を体液吸引集液器の縦方向に一直線に並べて設けた方が同じ吸引容量、吸引圧力を生成するには1つのバネ（3）を用いるよりスリムな形状となり、携帯時にポケット等に入れやすくなるため、より好ましい。

【0010】

ロック（4）の解除部（9）周囲の少なくとも2カ所は、解除部を押す方向と反対側に板（2）が突き出していることが好ましい。このため、輸送、保管時に床に落下しても板の突き出した部分が先に床にあたり、解除部（9）に直接荷重が掛からないため、ロック（4）が解除されるリスクは大幅に軽減される。ロック（4）は、図2のようにフック（10）が上板（11）に係止した状態、図4のようにフック（10）が上板（11）に係止していない状態に変形可能な可とう性を有することが好ましく、かつバネ（3）を圧縮状態で上板（11）と下板（12）を保持する強度が必要である。このため、ロック（4）の材質としてはポ

リアセタール等の高剛性のエンジニアリングプラスチックを用いるのが好ましい。

又、ロック（4）は、板の面に対して平行に移動できるように、例えば横方向は移動し、上下方向は固定されているように下板（12）に保持されていて、かつロック（4）はフックが上板（11）に係止する位置に付勢されていることが好ましい。

又、図7のようにフック（10）と上板（11）のそれぞれの係合面（13）は平行に接していてもよいが、図8のようにロック（4）のフック係合面先端側（14）が板の係合面（13）に向かって突き出し、かつ板係合面孔側（15）がフックの係合面（13）に向かって突き出している方が輸送、保管時のロック（4）解除のリスクが軽減されるため、より好ましい。

【0011】

使用方法としては、まず排液口用蓋（8）を用いて排液口（7）を閉じ、患者に留置したドレナージチューブを集液口（5）に接続する。次に図3、4に示すように、ロック（4）の解除部（9）を吸引集液器の中心に向かって押し込み、フック（10）の上板（11）への係止を解除する。この状態で、バネ（3）の復元力により上板（11）、下板（12）には互いに離れようとする力が働き、袋（1）内部に陰圧が生じる。この陰圧により患者の体腔より吸引集液を行う。吸引集液終了後は排液口用蓋（8）を開け、袋（1）内に貯留された排液を捨てる。なお、ロック（4）は可とう性を有し、上板（11）に係止する位置に付勢されているので、上板（11）と下板（12）を押さえつけてバネ（3）を圧縮し、図1のような初期状態とし、再吸引することも可能である。

【0012】

【発明の効果】

本発明の体液吸引集液器は、患者に装着しても嵩張らず携帯性に優れる利点を有し、輸送、保管時に包装・梱包された状態で外力によって、容易にロック解除しない有用な体液吸引集液器である。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の一実施例となる体液吸引集液器の初期状態の外観図である。

【図2】

本発明の一実施例となる体液吸引集液器の初期状態の中央部の拡大断面図である。

【図3】

本発明の一実施例となる体液吸引集液器の吸引開始時の外観図である。

【図4】

本発明の一実施例となる体液吸引集液器の吸引開始時の中央部の拡大断面図である。

【図5】

本発明の一実施例となる体液吸引集液器の吸引終了時の外観図である。

【図6】

本発明の一実施例となる体液吸引集液器の吸引終了時の中央部の拡大断面図である。

【図7】

本発明の一実施例となる体液吸引集液器の初期状態のフックと上板の一部の拡大断面図である。

【図8】

本発明のもう一つの実施例となる体液吸引集液器の初期状態のフックと上板の一部の拡大断面図である。

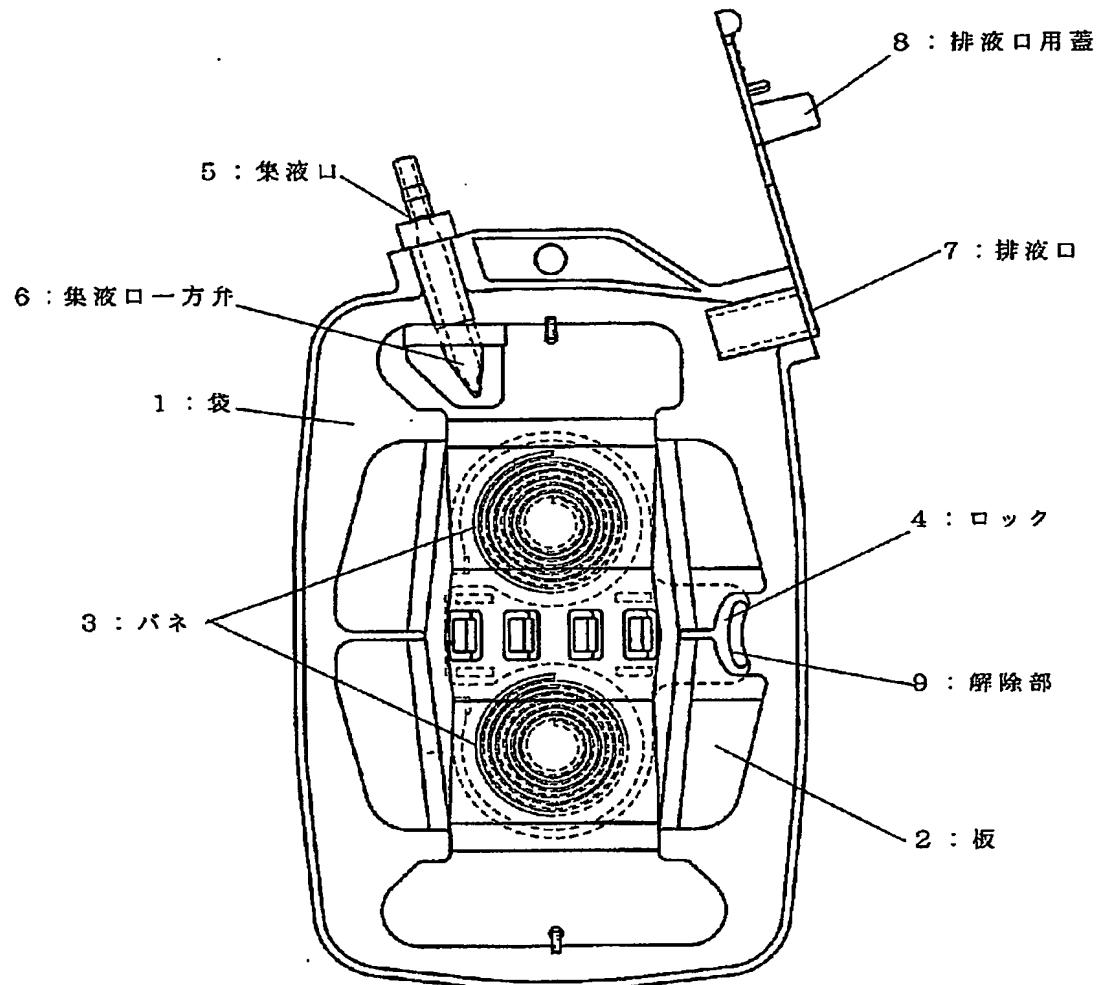
【符号の説明】

- | | |
|---|--------|
| 1 | 袋 |
| 2 | 板 |
| 3 | バネ |
| 4 | ロック |
| 5 | 集液口 |
| 6 | 集液口一方弁 |
| 7 | 排液口 |
| 8 | 排液口用蓋 |

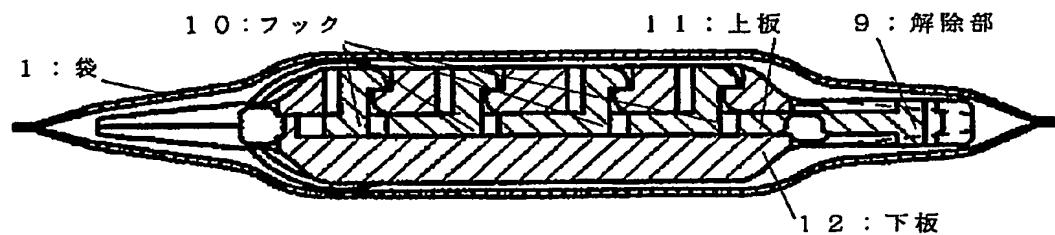
- 9 解除部
- 10 フック
- 11 上板
- 12 下板
- 13 係合面
- 14 フック係合面先端側
- 15 板係合面孔側

【書類名】 図面

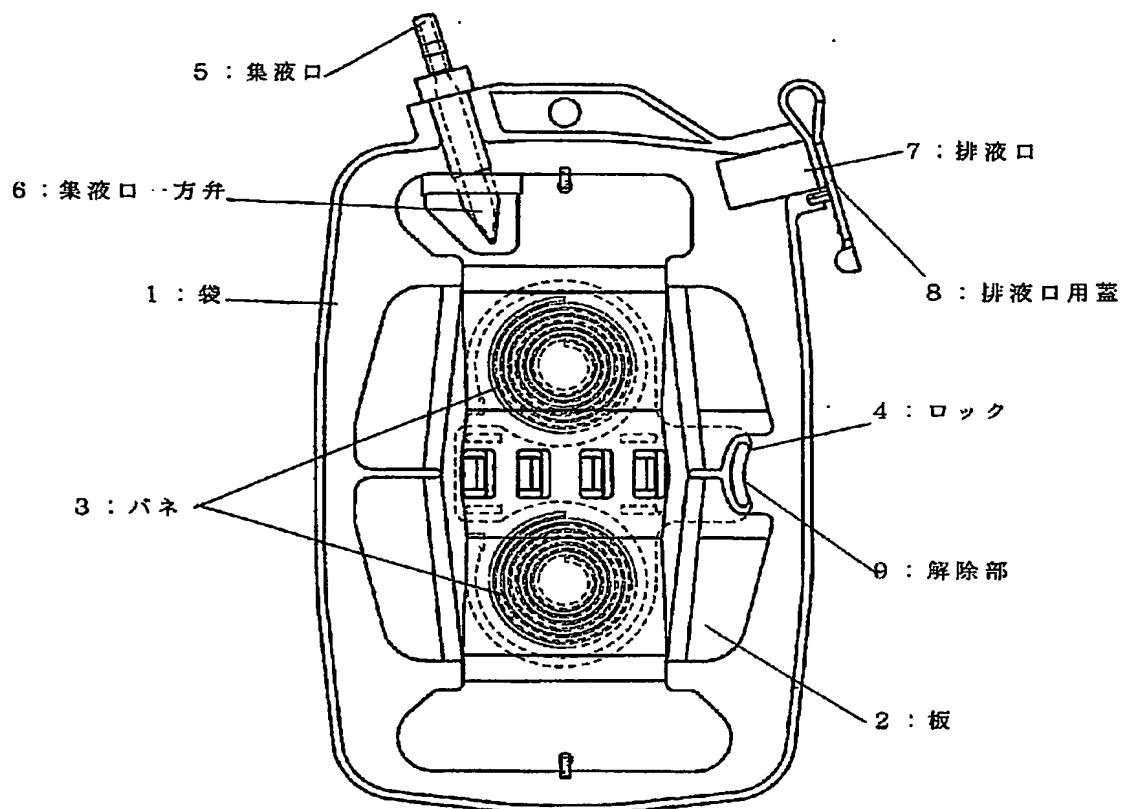
【図1】



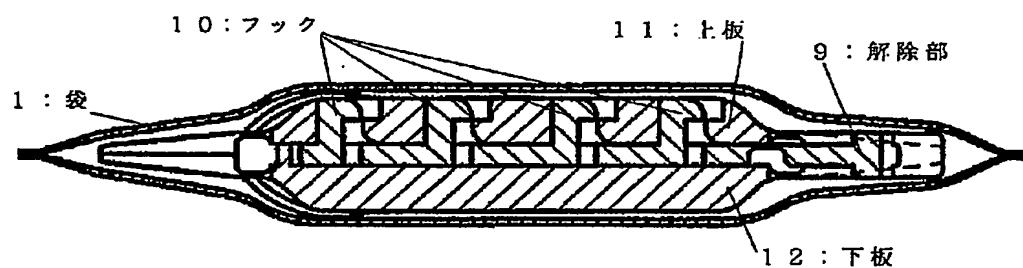
【図2】



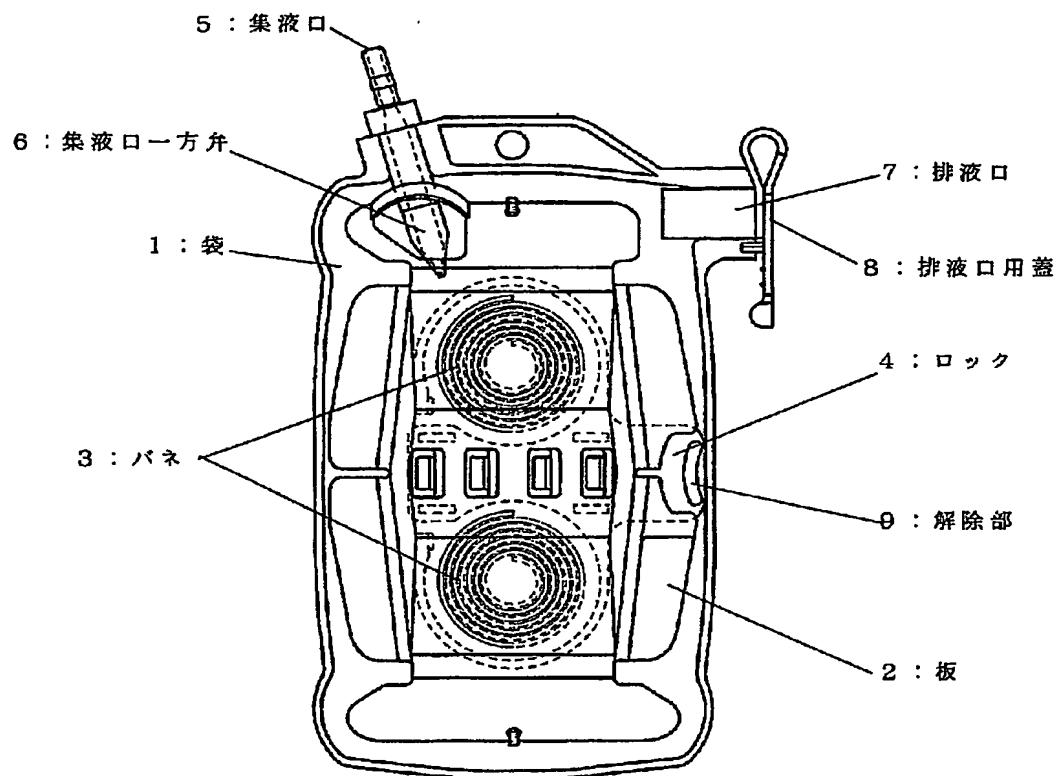
【図3】



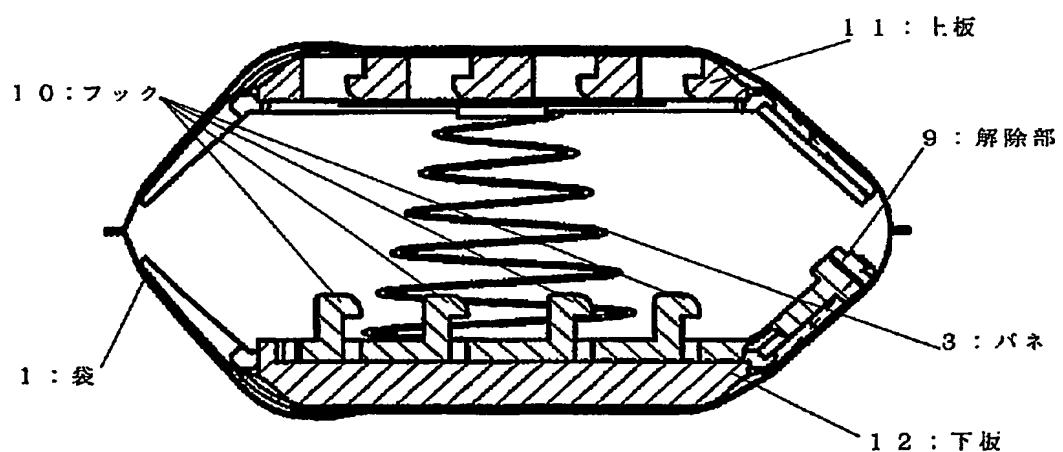
【図4】



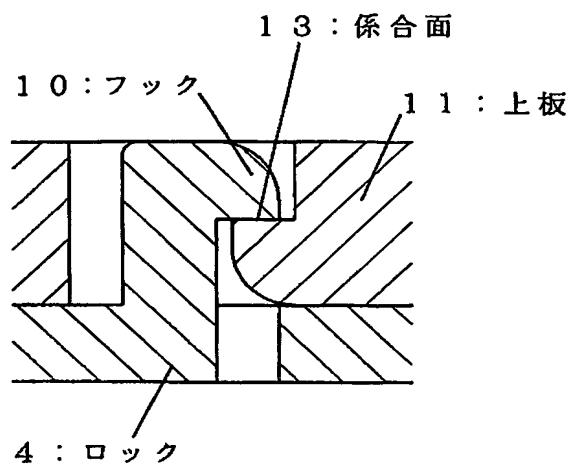
【図5】



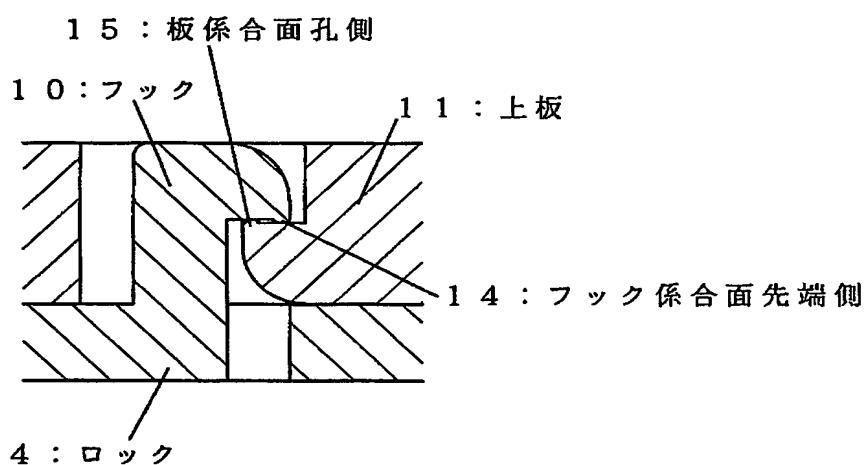
【図6】



【図7】



【図8】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 患者に装着しても嵩張らず携帯性に優れる利点を有し、輸送、保管時に包装・梱包された状態で外力によって、容易にロック解除しない体液吸引集液器を提供する。

【解決手段】 柔軟な袋、袋を支持する2枚の板、及び2枚の板の間に挟まれたバネを有する体液吸引集液器において、フック及び解除部を有し2枚の板とは別の部材からなるロックを有し、ロックによりバネを2枚の板で挟んで圧縮した状態で保持し、かつその保持状態を解除可能な体液吸引集液器であり、好ましくは、ロックは可とう性を有し、一方の板にフックが係止した第一の状態からフックが係止していない第二の状態に変形可能なように他方の板に保持されており、ロックは第一の状態に付勢されている体液吸引集液器。

【選択図】 図1

認定・付加情報

特許出願の番号 特願2002-346170
受付番号 50201804059
書類名 特許願
担当官 第四担当上席 0093
作成日 平成14年12月 3日

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】 申請人
【識別番号】 000002141
【住所又は居所】 東京都品川区東品川2丁目5番8号
【氏名又は名称】 住友ベークライト株式会社

次頁無

【書類名】 先の出願に基づく優先権主張取下書
【あて先】 特許庁長官殿
【事件の表示】
【出願番号】 特願2002-346170
【特許出願人】
【識別番号】 000002141
【氏名又は名称】 住友ベークライト株式会社
【代表者】 守谷 恒夫
【先の出願の表示】
【出願番号】 特願2002-305853
【出願日】 平成14年10月21日

認定・付加情報

特許出願の番号	特願2002-346170
受付番号	50301848600
書類名	先の出願に基づく優先権主張取下書
担当官	第四担当上席 0093
作成日	平成15年11月12日

<認定情報・付加情報>

【提出日】	平成15年11月 7日
【特許出願人】	申請人
【識別番号】	000002141
【住所又は居所】	東京都品川区東品川2丁目5番8号
【氏名又は名称】	住友ペークライト株式会社

特願 2002-346170

出願人履歴情報

識別番号 [000002141]

1. 変更年月日 1995年 2月 10日

[変更理由] 住所変更

住 所 東京都品川区東品川2丁目5番8号
氏 名 住友ペークライト株式会社

2. 変更年月日 2002年 12月 11日

[変更理由] 住所変更

住 所 東京都品川区東品川2丁目5番8号
氏 名 住友ペークライト株式会社